

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N° 404

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Aristote HADJOGLOU

Né à l'île de la Principauté de Samos (Asie-Mineure)
le 1^{er} décembre 1877

L'OPOTHÉRAPIE HÉPATIQUE

DANS LE TRAITEMENT DES

HÉMOPTYSIES TUBERCULEUSES

Président : M. GILBERT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine, (vi^e)

1912

104

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Aristote HADJOGLOU

Né à l'île de la Principauté de Samos (Asie-Mineure)

le 1^{er} décembre 1877

L'OPOTHÉRAPIE HÉPATIQUE

DANS LE TRAITEMENT DES

HÉMOPTYSIES TUBERCULEUSES

Président : M. GILBERT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine, (vi^e)

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL
Pathologie chirurgicale	TEISSIER
Anatomie pathologique	LEJARS
Histologie	PIERRE MARIE
Opérations et appareils	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN
Thérapeutique	POUCHET
Hygiène	MARFAN
Médecine légale	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée	LETULLE
Clinique médicale	ROGER
Maladies des enfants	DEBOVE
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LANDOUZY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GILBERT
Clinique des maladies du système nerveux	CHAUFFARD
Clinique chirurgicale	HUTINEL
Clinique ophtalmologique	GILBERT BALLET
Clinique des maladies des voies urinaires	GAUCHER
Clinique d'accouchements	DEJERINE
Clinique gynécologique	DELBET
Clinique chirurgicale infantile	QUENU
Clinique thérapeutique	RECLUS
	SEGOND
	DE LAPERSONNE
	LEGUEU
	BAR
	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
	POZZI
	KIRMISSON
	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	REITTERER
BRANCA	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE
ZÉPHYRO CONSTANTINE

A LA MÉMOIRE
DE MON FRÈRE CONSTANTIN

A LA MÉMOIRE
DE MON FRÈRE GEORGES

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MON FRÈRE ALEXANDRE

A MES PARENTS ET AMIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ
DE MÉDECINE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. GILBERT

Professeur de clinique médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

*Nous lui adressons nos plus sincères
remerciements pour le grand honneur
qu'il nous a fait en acceptant la prési-
dence de notre thèse.*

L'OPOTHÉRAPIE HÉPATIQUE

DANS LE TRAITEMENT DES

HÉMOPTYSIES TUBERCULEUSES

PAR

LE

DR

INTRODUCTION

Digitized by the Internet Archive
in 2026

L'OPOTHÉRAPIE HÉPATIQUE

DANS LE TRAITEMENT DES

HÉMOPTYSIES TUBERCULEUSES

INTRODUCTION

Le sujet que nous allons traiter dans cette thèse nous a été inspiré par M. le Dr A. Lippmann, chef de clinique à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Gilbert.

C'est en faisant un stage bénévole dans ce service, au terme de nos études universitaires, que nous avons eu l'occasion de voir soigner un grand nombre de tuberculeux hémoptysiques. Devant les nombreuses désillusions éprouvées, en général, avec les médications classiques, nous avons été frappé, par contre, des bons résultats que procurait, dans bien des cas, l'extrait hépatique employé couramment dans le service de M. le professeur Gilbert.

Le mérite d'avoir employé pour la première fois l'opothérapie hépatique dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses revient entièrement à M. le professeur A. Gilbert, qui fut l'initiateur de cette méthode.

Ayant tenté, nous-même, l'extrait hépatique tantôt avec plein succès, et tantôt avec un certain avantage sur les autres médicaments, nous avons pensé qu'il serait peut-être intéressant de choisir ce traitement comme sujet de notre thèse inaugurale.

Sous la conduite de M. le professeur A. Gilbert, le Dr Berthe a déjà écrit, il y a quatorze ans, sa thèse sur le traitement des hémoptysies tuberculeuses par l'opothérapie hépatique. Mais, depuis ce travail, la méthode ne semblait guère séduire la grande majorité des cliniciens. Employée quelquefois encore dans certains services hospitaliers, elle tendait à tomber dans l'oubli, sinon dans l'abandon complet.

En entreprenant donc cette étude, notre intention a été surtout de mettre en lumière les services que cette méthode thérapeutique peut rendre à certains malades qui ont épuisé tous les remèdes sans résultat. Nous avons tâché de résumer d'une manière aussi courte que précise les différents travaux consacrés à cette question.

Par notre modeste travail, nous n'avons pas, par conséquent, la prétention de présenter quelque chose d'original et d'inédit, mais simplement de grouper autour de notre sujet les principaux travaux cliniques et expérimentaux, et de rendre à la pratique journalière de la thérapeutique un moyen de plus pour combattre le mal redoutable dont souffrent les tuberculeux aux diverses périodes de leur maladie.

Nous avons donc pensé qu'il était utile de reprendre cette question, en la rajeunissant, en

apportant à la contribution de cette étude les quelques travaux complémentaires et intéressants qui ont été faits depuis la thèse de notre prédécesseur.

Nous avons suivi un plan sensiblement différent de celui adopté par M. Berthe ; nous avons essayé, avant tout, de mettre en relief tous les avantages de cette médication nouvelle sur les anciennes, ses concurrentes ; en apportant certaines observations connues et quelques observations personnelles où l'opothérapie hépatique s'est montrée l'égale de ces traitements et souvent supérieure à eux. Nous n'oserions pas toutefois lui attribuer, même dans ce dernier cas, le nom de médicament héroïque. C'est uniquement comme une arme de plus que nous voudrions lui voir prendre la place qui lui est due dans l'arsenal du médecin.

A cet effet, nous avons écrit notre thèse en divisant le sujet en les chapitres suivants :

- 1° Aperçu historique ;
- 2° Notions physiologiques principales ;
- 3° Étude critique des principaux modes de traitement de l'hémoptysie tuberculeuse et avantages essentiels de l'opothérapie hépatique ;
- 4° Nous finissons par des considérations générales sur le traitement hépatothérapique.

Nous avons omis volontairement de décrire les hémoptysies tuberculeuses et leur mode de production, et nous croyons que leur exposé ne doit pas rentrer dans le cadre de cette thèse ; du reste, on

peut trouver cette description détaillée et complète dans tous les traités classiques.

Il est d'usage de consacrer les premières lignes de la thèse inaugurale à des dédicaces. Respectueux de la tradition, nous nous y conformerons avec bonheur, car cela nous permettra de dédier ce travail à nos parents directs, à nos amis vrais et à nos maîtres, aussi bien à ceux qui ont collaboré à l'œuvre de notre éducation et de notre instruction générale qu'à ceux qui, nous ayant enseigné la médecine et les sciences qui s'y rapportent, nous ont transmis la bonne méthode pour que nous puissions les suivre dans la voie qu'ils ont déjà frayée avec tant d'éclat.

Nous tenons à remercier tout particulièrement M. le Dr Adrien Lippmann, pour la grande bienveillance qu'il nous a toujours témoignée, et nous le prions de recevoir ici l'expression de notre bien vive reconnaissance.

Notre excellent ami et collègue, le Dr B. Vinaver a bien voulu assumer la tâche ingrate de relire notre manuscrit ; nous le remercions bien sincèrement.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Depuis que Brown-Séquard, à propos du suc testiculaire, a dit dans sa communication retentissante du 1^{er} juin 1889, « un champ immense s'ouvre aux praticiens qui voudront employer des liquides extraits de divers tissus et organes comme moyen thérapeutique », nombreux sont ceux qui ont entendu son appel, et se sont lancés dans la voie tracée par le maître.

Si le « champ immense », dont parlait le savant professeur du collège de France, n'a pas encore donné aux thérapeutes tout ce qu'ils sont en droit d'en attendre, ce n'est pas faute d'avoir été soigneusement cultivé. Sans doute, il y eut au début une opposition systématique, mais cette opposition ne fut que de courte durée. Bientôt, en effet, les médications opothérapiques prirent un large essor.

Nous n'avons pas l'intention de retracer ici l'historique complet de l'opothérapie ; ce serait, d'ailleurs, sortir du cadre de notre sujet. Nous dirons simplement que les extraits de presque tous les organes,

possédant une fonction connue dans tous ses détails, ou simplement supposée, ont été tour à tour essayés. C'est ainsi que l'on a préparé et expérimenté l'extrait testiculaire, qui, dans maintes circonstances, a fourni d'excellents résultats ; l'extrait ovarien qui s'est montré des plus efficaces dans un bon nombre de cas ; les extraits thyroïdien, pancréatique, pulmonaire, rénal, etc.

L'extrait hépatique ne pouvait manquer d'être étudié à son tour. En effet, suivant les paroles de M. Pierre Lereboullet, le foie a une telle importance physiologique tant comme glande biliaire et comme glande sanguine, que l'on conçoit aisément son importance dans la médication opothérapique.

Le foie frais fut la première préparation employée, et ce sont MM. Gilbert et Carnot, qui, avec M. Choay, ont fixé la plus grande partie de nos connaissances sur l'hépatothérapie.

Au début, selon la remarque de M. Pierre Lereboullet, à qui nous empruntons encore les lignes suivantes : « L'opothérapie hépatique sembla trouver ses meilleures indications dans certaines cirrhoses du foie avec insuffisance évidente de l'organe. » Mais bientôt les expérimentateurs ne tardèrent pas à remarquer que si l'hépatothérapie avait une action substitutive indéniable, elle possédait également, comme toute médication opothérapique, une propriété homostimulatrice des plus intéressantes. De plus, la physiologie leur apprit que l'extrait de foie exerçait une action sur nombre de fonctions où cette

action était insoupçonnée jusqu'alors. C'est ainsi qu'on trouva à l'extrait de foie une action sur la coagulation sanguine et sur la pression artérielle.

Ce chapitre d'historique, on le voit, est des plus courts, ce qui tient à ce que l'attention ne fut attirée sur les propriétés coagulantes du foie que dans ces dernières années.

Ce n'est, en effet, que depuis 1897, époque où parut le travail de MM. Gilbert et Carnot, que nos idées ont été fixées sur la question, ainsi que nous l'exposons, en détail, dans le chapitre suivant consacré à la physiologie.

Nous préciserons, d'ailleurs, dans ce même chapitre, quelques dates historiques.

to the
of the
the
the

CHAPITRE II

PHYSIOLOGIE

A. — ACTION COAGULANTE DE L'EXTRAIT DE FOIE

Buchmann, en 1882, Foa et Pellacani, en 1883, dans un travail préparé à l'Institut d'Anatomie pathologique de Modane, et publié dans *les Archives des sciences médicales de Turin*, avaient déjà signalé qu'on pouvait tuer des animaux par coagulation intra-vasculaire en leur faisant des transfusions d'extraits de foie.

Mais, c'est en 1897, que MM. Gilbert et Carnot, dans une série de communications faites à la Société de Biologie de Paris, établirent d'une façon définitive l'action coagulatrice de l'extrait de foie. « En raison de la fréquence des hémorragies, des épistaxis notamment, au cours des maladies du foie, l'on est fondé, disent ces auteurs, à supposer que la cellule hépatique normale exerce sur la composition du sang une action qui, suspendue ou amoindrie par l'état morbide, le rend apte à sortir des vaisseaux. Partant de cette considération, et en vue d'exciter l'action particulière exercée par la cellule hépatique sur le sang,

nous avons eu recours à l'opothérapie hépatique chez des cirrhotiques affectés d'épistaxis. Dans un cas particulièrement favorable à la recherche de l'action hémostatique de l'extrait de foie, puisqu'il s'agissait d'une malade affectée d'hémorragie nasale quotidienne depuis un mois, l'arrêt des pertes de sang fut instantané, mais elles reparurent ultérieurement malgré la continuation du traitement. Nous avons également eu l'idée de recourir au même mode de traitement dans les hémorragies les plus diverses, épistaxis de l'enfance, métrorragies, etc., et notamment dans les hémoptysies occasionnées par la tuberculose pulmonaire à ses diverses périodes. Cinq malades atteints d'hémoptysies tuberculeuses ont été traités exclusivement de cette façon ; dans tous les cas, l'hémoptysie s'est arrêtée rapidement sans qu'il ait été besoin de recourir à un autre mode de traitement. »

Vers la même époque, MM. Mairet et Vires, (de Montpellier), publièrent le résultat de leurs recherches sur l'action coagulatrice du foie et formulèrent les mêmes conclusions. « Il résulte de nos expériences, disent ces physiologistes, que le foie a des propriétés coagulantes. » Puis, étudiant l'action de la chaleur sur ces propriétés coagulantes et sur la toxicité générale de l'extrait, après action de la chaleur à 52 degrés, ils concluent que l'extrait tue encore par coagulation. A 60 degrés, on commence à précipiter les albuminoïdes, et le pouvoir coagulateur de l'extrait diminue. A 100 degrés, il n'existe plus.

Enfin, revenant sur la même question dans leur rapport sur l'état actuel de l'opothérapie (Congrès de Montpellier, 1898) « l'action coagulante du foie, disent MM. Gilbert et Carnot, a attiré notre attention dès nos premières injections intra-veineuses d'extraits hépatiques. Non seulement l'extrait de foie d'un animal d'une autre espèce détermine presque sûrement la mort immédiate par coagulation vasculaire, mais encore l'extrait hépatique du même animal provoque cet accident et cela dans des proportions moindres, mais encore extrêmement fréquentes.

» *In vitro*, nous avons constaté que si l'on reçoit, dans un peu d'extrait hépatique, du sang à la sortie d'une artère, il coagule instantanément, et beaucoup plus vite qu'en l'absence d'extrait. »

Bientôt après le Dr Malette publiait à son tour des cas, où les hémoptysies avaient été favorablement influencées par l'hépatothérapie.

La même année (1898), le Dr Édouard Berthe prenait comme sujet de thèse: *Traitement des hémoptysies tuberculeuses par l'opothérapie hépatique* et groupait dans ce travail un certain nombre d'observations, où l'opothérapie hépatique lui avait donné des succès qu'il avait vainement attendus des médications courantes.

Mais la démonstration complète de l'influence favorisante du foie sur la coagulation du sang n'était pas encore faite. Doyon et Kareff, dans une communication à la Société de Biologie de Paris en 1904,

constatèrent que si on enlève le foie d'un chien et si on fait communiquer la veine porte avec une veine sus-hépatique, le sang devient très rapidement incoagulable. L'année suivante, S. Nolf, au cours d'une publication faite dans les *Archives internationales de physiologie*, confirmait ces recherches, et après avoir étudié les conditions favorisantes ou retardantes du phénomène, admettait qu'une part importante relève du déficit d'une substance protéique sécrétée par le foie (l'hépat thrombine) et d'une diminution de la quantité du fibrinogène.

La même année, M. Doyon et ses élèves apportaient le résultat de leurs expériences sur l'action de quelques médicaments sur le foie. C'est ainsi qu'ils affirmaient que, si on fait une injection d'atropine dans une veine périphérique ou dans les artères du rein, le sang veineux reste coagulable. Au contraire, si on fait une injection d'atropine dans une veine mésaraïque ou dans la veine porte, le sang recueilli dans la veine sus-hépatique, sang qui coagulait en quelques instants, ne coagule plus qu'au bout de plusieurs heures ou même de plusieurs jours. C'est donc par l'intermédiaire du foie qu'agit l'atropine. Il en est de même pour le chloroforme ; alors que cette substance détermine la coagulation du sang *in vitro*, elle détermine au contraire *in vivo*, dans les mêmes conditions que précédemment, l'incoagulabilité du sang.

En 1906, MM. Doyon, Gautier et Morel, après

avoir rappelé que chez la grenouille normale, le sang obtenu par la section d'un membre coagule en quelques minutes et se prend généralement en masse, rapportent que, chez la grenouille dont le foie est excisé, le sang recueilli dans les mêmes conditions reste, au contraire, incoagulable. Des saignées importantes, l'ablation d'un membre ou de l'intestin ne provoquent pas l'incoagulabilité. Celle-ci dépend étroitement de l'extirpation du foie. Un lavage complet du système circulatoire et le remplacement du sang normal par du sang défibriné n'empêche pas la fibrine de se régénérer chez la grenouille complète ; chez la grenouille privée de foie, il n'y a pas, au contraire, de régénération de fibrine.

L'addition de sérum de grenouille normale n'augmente pas la coagulabilité du sang des grenouilles privées de foie. Fait de même ordre, l'incoagulabilité du sang et la disparition du fibrinogène du plasma, s'observent à la suite de l'oblitération des artères du foie avec de la paraffine.

La même année, M. Doyon et ses élèves démontrèrent que le sang sus-hépatique contrairement à ce qu'enseignaient les Traités de Physiologie était capable de coaguler et contenait de la fibrine. Ils prouvèrent également que le caillot sus-hépatique est aussi rétractile que le caillot du sang artériel. Enfin, ils établirent que le sang sus-hépatique contient même plus de fibrine que le sang de tout autre vaisseau et notamment que le sang de la veine porte.

Puis, en 1911, ils rapportèrent que la ligature des artères du foie provoque : 1° des convulsions ; 2° une baisse de la teneur du sang en fibrine ; 3° l'incoagulabilité totale ou presque totale du sang. Le sang recueilli quatre à six heures après l'opération chez les animaux mourants montre une prise insignifiante, puis, enfin, après plusieurs heures, un caillot qui reste mou. L'addition de sérum normal détermine un coagulum, mais plus mou que le coagulum témoin. Ces auteurs concluent donc à l'existence dans le sérum normal d'un élément spécial, probablement d'origine hépatique, nécessaire à la formation du caillot.

Nous arrivons ainsi à la démonstration définitive de l'influence favorisante du foie sur la coagulation du sang.

Cependant, si encourageant que furent les résultats annoncés par les cliniciens et les expérimentateurs, il ne semble pas que beaucoup de praticiens aient employé cette méthode pour traiter les hémoptysies tuberculeuses.

Nous avons bien glané de-ci, de-là quelques lignes consacrées à l'hépatothérapie au cours des hémoptysies. Certains traités classiques en parlent même sous un jour favorable. Mais, outre que nombre de ces traités ne citent même pas les avantages que l'on peut retirer de cette médication dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses, il est même certains auteurs qui, ces temps derniers, ont été jusqu'à décrier la méthode.

Dans cet ordre d'idées, nous citerons les fragments d'un article, qui, sous la signature du Dr Plumier, a paru dans le numéro du *Scalpel* du 20 octobre 1907. « On a préconisé, écrit M. Plumier (de Liège), pour augmenter la coagulabilité du sang, l'ingestion d'extrait hépatique... L'emploi de cette méthode n'a pas fait ses preuves et est, du reste, très peu pratique. »

Pour nous, nous ne pensons pas de même. C'est pourquoi nous avons entrepris cette thèse, ainsi que nous le faisons remarquer dans notre préambule. Au surplus, il n'y a qu'à consulter les articles récents de M. Carnot (*l'Opothérapie*, 1911) et de M. Pierre Lereboullet (*le Journal médical français*, 1911), pour voir que l'hépatothérapie doit prendre place dans la thérapeutique journalière des hémoptysies.

B. — ACTION DE L'EXTRAIT DE FOIE SUR LA PRESSION ARTÉRIELLE

D'ailleurs, l'extrait de foie n'a pas seulement une action coagulante, il possède également une action sur la pression artérielle.

Dans une communication à la séance de la Société de Biologie du 29 janvier 1898, M. Charles Livon fait ressortir le rôle de l'extrait hépatique sur la pression artérielle. D'après lui, l'extrait préparé avec le foie, injecté dans les veines d'un chien, donne bien-

tôt naissance à une chute de pression considérable. « Je l'ai vue, dit-il, tomber de 12 cmc. Hg., 9 à 3 centimètres cubes Hg. pour peu de temps, il est vrai, mais pour rester, en somme, assez longtemps bien au-dessous de la tension primitive. » On observe en même temps de l'accélération des pulsations.

D'après Parisot, un extrait de foie normal, à la dose de 5 centimètres cubes, abaisse la pression de 2 à 3 centimètres cubes Hg. avec ralentissement du pouls.

Pugliese croit que l'extrait de foie agit sur la pression par l'histine.

Gautrelet pense qu'il agit par la choline.

L'action du foie malade est toujours moins nette que celle du foie normal, et c'est pourquoi il importe de se servir toujours de foies normaux. Spillmann et Demange ont, en effet, montré que l'action de l'extrait hépatique sur des sujets à foie malade, provoquait au lieu d'un abaissement, une augmentation de pression assez marquée. Ces expériences, on le conçoit, sont de la plus haute importance. Aussi, le choix des animaux utilisés devra-t-il être très sérieusement fait, ainsi que nous aurons occasion d'en parler dans un chapitre ultérieur.

CHAPITRE III

ÉTUDE CRITIQUE DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS DE L'HÉMOPTYSIE TUBERCULEUSE

La plupart des médicaments employés jusqu'à présent pour combattre les hémoptysies tuberculeuses doivent être abandonnés en raison des nombreux griefs que l'on peut formuler contre leur emploi.

Nous n'avons pas, certes, l'intention de passer ici en revue toutes les substances qui ont été essayées contre les hémoptysies. Nous nous bornerons seulement à décrire les principales d'entre elles.

Partant de ce principe que la constriction des vaisseaux pulmonaires pouvait amener l'arrêt d'une hémorragie, certains auteurs ont eu recours aux médicaments dit vaso-constricteurs dont le type fut l'adrénaline. En 1902, Souques et Morel recommandèrent les injections hypodermiques d'adrénaline pour lutter contre les hémoptysies tuberculeuses. En 1903, Bouchard se servait du même médicament, mais en employant une méthode différente. Au lieu d'être injectée sous la peau, l'adrénaline était injectée directement dans les voies respiratoires en piquant

la trachée. L'injection de 1 centimètre cube de la solution a un $\frac{1}{10.000}$ produisit l'arrêt de l'hémoptysie

chez un malade sur deux. En 1905, Gaillard rapporte un cas de cessation très rapide de l'hémoptysie, à la suite d'une injection intra-pulmonaire de 1 centimètre cube d'adrénaline à $\frac{1}{100}$. Depuis, quelques

auteurs ont également rapporté des observations favorables à l'emploi de l'adrénaline. Toutefois, si ces cliniciens pensent que l'adrénaline agit efficacement pour arrêter les hémorragies pulmonaires, d'autres croient qu'il n'en est rien. C'est ainsi que Barrier, en 1905, a rapporté que l'emploi systématique des injections sous-cutanées d'adrénaline à $\frac{1}{100}$, chez

six malades atteints d'hémoptysies tuberculeuses, n'avait fourni aucun résultat appréciable. De même, Dufour n'a rien obtenu chez six de ses malades, à qui il avait injecté sous la peau tous les deux jours, 1/2 centimètre cube de la solution d'adrénaline à

$\frac{1}{100}$. Josué va même plus loin ; il pense que les

injections intra-pulmonaires d'adrénaline peuvent déterminer des accidents d'œdème aigu, et que, en conséquence, on ne doit pas s'adresser à ce moyen thérapeutique.

Si nous examinons maintenant ce que les expérimentateurs nous apprennent de l'action de l'adrénaline sur la circulation pulmonaire, nous voyons,

d'après les recherches de Plumier, que l'adrénaline peut déterminer une constriction des vaisseaux pulmonaires par action directe sur la paroi de ces vaisseaux. Mais cette action directe du médicament sur les vaisseaux pulmonaires est toujours très faible. On sait, également, que l'adrénaline augmente considérablement la force des contractions cardiaques. Ainsi, chez un animal, si on injecte de l'adrénaline dans les veines, la pression pulmonaire s'élève par suite du renforcement de l'activité cardiaque. Or, cette modification de la pression pulmonaire est, on le conçoit, des plus nuisibles pour l'arrêt d'une hémorragie pulmonaire.

Les recherches expérimentales et cliniques tendent donc à faire rejeter l'adrénaline du traitement des hémoptysies tuberculeuses.

L'ergotine présenterait les mêmes inconvénients, quoique cependant à un degré moindre. Au point de vue hémostatique, elle ne donne pas grande satisfaction. Nous savons qu'il est d'un usage fréquent d'employer l'ergotine en injections, lorsqu'il s'agit de traiter rapidement une hémoptysie tuberculeuse. Et, pourtant, certains auteurs ne croient pas à son efficacité certaine ; nous pouvons citer, à ce propos, l'avis de M. le professeur Gilbert qui affirme, lui aussi, n'avoir pas constaté, durant sa longue expérience, de résultats concluants avec ce médicament.

L'ergotine reste donc un remède de choix facultatif.

Les vaso-constricteurs ont fait place depuis

quelque temps aux vaso-dilatateurs. C'est en partant de cette idée que les médicaments vaso-dilatateurs abaissent la pression sanguine qu'un certain nombre d'auteurs ont préconisé leur emploi pour combattre les hémoptysies tuberculeuses. C'est ainsi que Flick (de Philadelphie) et Guinard ont vanté la trinitrine, Hare, Pic, Petitjean, Pouillot les inhalations de nitrite d'amyle. Il semble cependant actuellement bien établi que les injections de trinitrine ou les inhalations de nitrite d'amyle élèvent la pression dans la petite circulation. D'après Plumier, la trinitrine et le nitrite d'amyle dilatent les vaisseaux du poumon comme ceux de la grande circulation ; mais en même temps ils augmentent l'arrivée du sang au cœur droit, et, de ce fait, élèvent la pression dans la petite circulation. Par conséquent, s'ils dilatent les vaisseaux pulmonaires tout en augmentant la pression qui règne à leur intérieur, trinitrine et nitrite d'amyle ne peuvent aucunement contribuer à arrêter les hémoptysies et doivent être bannis de la thérapeutique courante des hémorragies pulmonaires.

Jusqu'à ces derniers temps, l'ipéca était recommandé par beaucoup d'auteurs, qui conseillaient l'administration de ce médicament en se basant sur ce fait que l'état nauséux s'accompagne d'un affaiblissement des contractions du cœur et par conséquent d'un abaissement de la pression sanguine, ce qui peut n'être que favorable à l'arrêt d'une hémorragie. Mais remarquons tout d'abord que la recherche de l'état nauséux est dangereuse chez les hémopty-

siques, car les efforts de vomissement qui en résultent sont nuisibles en ce sens qu'ils s'accompagnent de modifications brusques et considérables de la pression pulmonaire. D'une façon générale, il faut donc supprimer l'ipéca de la thérapeutique des hémoptysies. On le prescrira seulement aux malades qui auront résisté à l'emploi des autres médications et notamment de l'extrait de foie ; encore faudra-t-il que ces malades aient le pouls tendu et non accéléré et qu'on puisse les surveiller de très près.

Que dire des acides forts (sulfurique, nitrique, etc., etc.) ? Nous savons que ces acides sont encore administrés de temps à autre pour lutter contre les hémoptysies. Et cependant, les physiologistes ne sont pas d'accord sur le mode d'action de ces solutions acides. Certains pensent qu'elles n'augmentent la vitesse de coagulation du sang qu'en modifiant la réaction sanguine ; d'autres croient, au contraire, que c'est par un autre mécanisme que les acides peuvent rendre coagulable un sang qui ne l'était pas antérieurement. En tout cas, on manque complètement de documents expérimentaux sur cette question et comme les résultats publiés ont été parfois contradictoires, nous estimons que l'emploi des acides ne doit faire partie de la thérapeutique des hémoptysies qu'à titre accessoire.

Quant au perchlorure de fer qui jadis a eu les honneurs de la thérapeutique classique des hémoptysies, il est démontré aujourd'hui qu'il ne pénètre plus dans le sang à l'état de perchlorure et qu'il n'agit

plus à l'endroit de l'hémorragie comme dans un tube à réaction, c'est-à-dire en précipitant les substances albuminoïdes et en provoquant instantanément la coagulation du sang.

De plus, le perchlorure de fer, étant une substance ferrugineuse, peut prédisposer aux congestions et aux hémorragies pulmonaires.

Il est, par conséquent, parfaitement inutile et même dangereux de prescrire le perchlorure de fer.

Lorsque MM. Dastre et Floresco eurent fait connaître les propriétés des injections de sérums gélatinés, les médecins crurent avoir à leur disposition un procédé efficace pour augmenter la coagulation du sang. MM. Dastre et Floresco avaient constaté, en effet, que lorsqu'on fait à un chien une injection intra-veineuse d'une solution de gélatine à 5 o/o dans le liquide physiologique, on observe une coagulation presque instantanée du sang recueilli par la carotide. Outre l'augmentation de la coagulation, il s'était produit un autre phénomène : la prise en gelée du sang gélatiné ou la gélification du sang. Ces deux phénomènes produits par la gélatine : augmentation de la vitesse de coagulation d'une part, et gélification du sang d'autre part, étaient bien faits pour tenter les thérapeutes. Aussi, comme nous le disions plus haut, ceux-ci n'hésitèrent-ils point à employer la gélatine, soit pour produire l'hémostase locale, soit pour augmenter la coagulabilité générale du sang. Il y eut de nombreux succès, mais si nous exami-

nous le phénomène d'un peu plus près, nous voyons que si la gélatine en injection intra-veineuse augmente la vitesse de coagulation du sang, ce n'est pas en tant que gélatine, mais plutôt grâce à sa teneur en calcium et à son acidité. C'est, d'ailleurs, ce que MM. Gley et Richaud ont montré en analysant les gélatines dites pures du commerce, puisque 5 échantillons recueillis en différents laboratoires ou pharmacies contenaient 2 à 5 o/o de chlorure de calcium. De plus, ces mêmes auteurs ont démontré que la gélatine décalcifiée ne possède pas la propriété d'augmenter la coagulabilité du sang ; la gélatine paraît même devenir anti-coagulante lorsqu'elle a été décalcifiée et neutralisée. Quant aux injections sous-cutanées de gélatine, elles ne paraissent pas modifier la durée de la coagulation du sang.

MM. Labbé et Froin, notamment, n'ont obtenu aucun effet hémostatique des injections sous-cutanées de sérums gélatinés dans plusieurs cas d'hémoptysie tuberculeuse. Examinée quelques minutes, quelques heures, ou un jour après l'injection, la coagulabilité est restée lente après comme avant chez les malades. Enfin, comme la gélatine n'est pas toujours parfaitement stérile, les injections de sérums gélatinés peuvent devenir, dans certains cas, une source de dangers (tétanos), et c'est pourquoi il convient de les abandonner.

Nous n'en dirons pas autant des sels de calcium et notamment du chlorure de calcium, bien qu'au Congrès de Médecine de 1907, M. Labbé ait déclaré qu'il n'a

pu observer de résultats favorables en faisant ingérer du chlorure de calcium aux tuberculeux hémoptiques. M. Carnot dit bien également que ses recherches expérimentales ne lui ont pas toujours donné les mêmes résultats ; c'est ainsi que tantôt il a vu la coagulation accélérée d'une façon immédiate, tantôt accélérée seulement après un certain temps, tantôt enfin il n'a rien obtenu. Cependant, dans les hémoptysies, M. Carnot préconise l'emploi du chlorure de calcium, et c'est à bon droit, croyons-nous, car l'injection intra-veineuse et l'absorption par voie buccale de chlorure de calcium, ainsi que l'ont démontré MM. Dastre, Floresco et Wright, augmentent notablement la coagulation du sang à condition toutefois que le produit soit pur.

Dans un autre ordre d'idées, nous devons parler de l'opium, qu'on administre fréquemment dans le traitement des hémoptysies. Il constitue un excellent agent, en ce sens, qu'il contribue puissamment à calmer la toux et à immobiliser le malade. Ces conditions, on le conçoit très facilement, seront très propices en l'occurrence ; elles mettront le patient dans les meilleures conditions possibles, pour éviter les excitations et les réflexes et partant les congestions qui peuvent en résulter.

Dans le même sens agira également le repos, qu'on ordonnera toujours. Mais, il faudra que ce repos soit bien compris, c'est-à-dire, qu'on recommandera au malade le repos absolu au lit et même

on lui défendra de parler et de faire des efforts de quelque nature que ce soit.

La diète, plus ou moins sévère suivant les circonstances, viendra renforcer l'action de l'opium et du repos.

Nous terminerons en disant que la vieille pratique de l'emploi de la glace a toujours sa valeur pour combattre les hémoptysies tuberculeuses, si bien qu'en fin de compte, en face d'une hémoptysie tuberculeuse, nous conseillons d'instituer :

1° Le traitement opothérapique par l'extrait de foie, seul, ou associé au chlorure de calcium.

Et ceci en nous basant sur les propriétés physiologiques des extraits hépatiques, à savoir :

- a) Leur très faible toxicité ;
 - b) Leur pouvoir coagulant ;
 - c) Leur propriété d'abaisser la pression sanguine, facteur très puissant dans l'arrêt des hémorragies.
- 2° Le repos ;
 - 3° L'opium ;
 - 4° La glace ;
 - 5° La diète.

Signalons en passant les révulsifs (sinapismes, cataplasmes sinapisés sur les membres inférieurs, et la glace sur les parties génitales) dans le but de provoquer une dérivation sanguine.

Ajoutons, d'autre part, que d'après quelques auteurs (1), certaines hémoptysies tuberculeuses

1. Voir Thèse P.-M. Weil. Paris, 1911-1912.

paraissent être liées à une insuffisance plus ou moins accusée du foie ; dès lors, on comprend mieux l'action des extraits hépatiques sur ces hémoptysies.

Les observations déjà connues et celles que nous avons pu rassembler nous-même démontrent l'efficacité du traitement que nous préconisons.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(In Berthe.)

Bacillose. — Tabes. — Hémoptysie

D..., âgé de quarante-huit ans, entre le 28 janvier 1897, à l'hôpital Broussais, salle Lasègue, lit n° 1.

Le père est mort assez jeune de la variole; la mère, âgée de soixante-quinze ans, se porte bien.

Quatre sœurs sont mortes de la variole la même année que le père; deux frères dont un est mort en 1870.

Le malade est veuf, sa femme est morte bacillaire; il a eu quatre enfants qui se portent à merveille.

Antécédents personnels. — Aucune maladie pendant la jeunesse. A vingt-deux ans, syphilis qu'il soigne pendant six mois seulement; pas d'accidents secondaires.

Il y a trois ans, en 1894, le malade a un durillon forcé que l'on incise. Au même moment, il ressentit des douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs, des fourmillements dans les pieds. En même temps la toux apparaît.

Le malade voit peu à peu ses forces diminuer, il perd l'appétit, il maigrit; la toux ne le quitte pas.

Il a traîné ainsi depuis ; il y a six mois, il a eu de l'incontinence d'urines.

Le malade s'affaiblissait de plus en plus, il toussait beaucoup, crachait de même, transpirait la nuit.

Le jeudi 21 janvier 1897, vers 7 heures du matin, il se trouvait aux halles ; il eut froid et se mit à cracher le sang.

Ce sang d'abord mélangé aux crachats vint bientôt pur, bien rouge. L'hémorragie se calma : un peu de caillots le lendemain.

Le malade se croyait quitte. Dans la nuit du vendredi au samedi, il eut une nouvelle hémoptysie, très abondante, qu'il évalue à 2 litres ; il vomit à jet continu pendant une demi-heure. Le malade était très fatigué, il suffoquait ; il rendait de temps en temps des crachats pleins de sang.

Il arrive à l'hôpital Broussais où il est admis le 28 janvier.

On l'examine le 29 ; il est porteur d'une hernie inguinale droite et présente un mal perforant plantaire à chaque pied.

L'examen de l'appareil respiratoire dénote de la tuberculose à la seconde période des deux côtés.

L'appareil circulatoire ne nous montre à l'examen que des radiales un peu dures et des temporales sinueuses.

Le tube digestif fonctionne assez bien : l'appétit est conservé.

Pas de diarrhée : quelques signes d'éthylisme.

Le foie est normal ; la pression n'est pas douloureuse au niveau du rebord des fausses côtes.

L'examen du système nerveux nous dénote l'existence du tabes. Signes de Westphal, d'Argyll-Robertson, de Romberg.

Les urines ne contiennent ni albumine, ni sucre.

30 janvier. — Les hémoptysies continuent.

1^{er} février. — On lui donne un lavement contenant 12 grammes d'extrait de foie de porc ; le lendemain, l'hémoptysie est moins abondante. Le malade tousse beaucoup, ses crachats sont encore un peu striés de sang.

On lui donne alors chaque jour un lavement avec 12 gr. d'extrait de foie ; les hémoptysies diminuent de plus en plus.

6 février. — Les crachats ne présentaient plus trace de sang : on continue néanmoins les lavements avec l'extrait de foie jusqu'au 8 février.

Tout alla bien jusqu'au 12 février, et ce jour, le malade eut une nouvelle hémoptysie peu abondante qui dura néanmoins jusqu'au 15 février. M. Gilbert jugea inutile de reprendre les lavements à l'extrait de foie : le malade prit chaque jour deux pilules de gaiacol.

Les hémoptysies ont complètement disparu pour ne plus reparaitre, jusqu'aujourd'hui du moins.

OBSERVATION II

(In Berthe.)

B..., fondeur, entre à l'hôpital Broussais, salle Lasèque, lit n° 5, le 18 mars 1897.

Le père est mort à cinquante-deux ans, bacillaire ; la mère est morte des suites de couches à trente-neuf ans ; elle avait toujours joui d'une bonne santé.

Un frère et deux sœurs vivent et se portent bien. Huit sœurs sont mortes en bas âge de cause inconnue.

Le malade a eu la gourme étant jeune : il n'a, hors cela, jamais rien eu.

Il faisait des excès d'alcool, buvait deux litres de vin par jour, prenait deux apéritifs par jour et de l'alcool après les repas : il raconte avoir eu des symptômes d'éthylisme.

En décembre 1897, il s'est mis à tousser, il avait de la fièvre le soir et avait ressenti quelques frissons. Il reste ainsi une semaine, et, se sentant plus mal, il vient à l'hôpital Broussais où on le soigne pour une pneumonie.

Il en sort pour se rendre à Vincennes il y a deux mois.

Le malade a continué à tousser, et s'est mis à cracher de plus en plus ; il maigrissait, transpirait la nuit, n'avait plus d'appétit, perdait ses forces.

Trois semaines après sa sortie de Vincennes, le malade s'était remis au travail. Le 12 mars, il fut pris tout à coup d'abondantes hémoptysies qu'il évalue à un verre de sang. Ces hémoptysies recommencent le vendredi 13 et le samedi 14 mars : le malade est très fatigué, il tousse beaucoup, il est très oppressé et a dans la bouche un goût de sang très prononcé.

15 et 16 mars. — Il continue à avoir des crachats remplis de sang.

17 mars. — Les hémoptysies continuent : les crachats sont d'un rouge pur ; il se décide à entrer à Broussais où il est hospitalisé, salle Lasègue, lit n° 5.

18 mars. — Le malade est examiné ; il est pâle, très faible, présente des ongles hippocratiques.

L'examen de l'appareil respiratoire dénote l'existence d'une tuberculose pulmonaire en pleine période de ramollissement.

Le malade crache toujours du sang ; de temps en temps, il expectore des crachats numullaires.

L'appareil circulatoire n'offre rien d'anormal.

L'appareil digestif dénote des signes d'éthylisme.

Le foie est gros, dépasse le rebord des fausses côtes : la pression est douloureuse à ce niveau.

Les urines sont normales et ne contiennent ni albumine ni sucre.

On administre au malade un premier lavement avec 12 grammes d'extrait de foie de porc.

19 mars. — L'hémoptysie a diminué, mais elle subsiste néanmoins.

On administre à nouveau un lavement d'extrait de foie.

20 mars. — Les crachats sont encore striés de sang, on lui fait prendre dans la journée un nouveau lavement avec de l'extrait de foie.

21 mars. — Plus d'hémoptysies : elles ont complètement disparu et ne sont plus revenues dans le cours de la maladie.

Dans le courant du mois d'avril, le malade se sent mieux et sort de l'hôpital.

Il y revient le 23 mai dans un état fort aggravé : il est en pleine période de cavernes.

Il reste dans le service ; la maladie suit son cours et il meurt le 14 juillet.

Les hémoptysies n'avaient plus reparu après l'administration de l'extrait de foie dont l'action est ici nettement établie.

OBSERVATION III

(In Berthe.)

Le nommé O..., tanneur, âgé de trente-cinq ans, entre le 17 avril 1897 à l'hôpital Broussais, salle Lasègue, lit n° 25.

Rien de particulier dans les antécédents héréditaires.

Le malade s'est toujours très bien porté : rien dans les antécédents personnels ; pas d'éthylisme, pas de syphilis.

Il y a un an, en 1896, le malade a eu froid et s'est mis à tousser ; cette toux ne l'a plus quitté ; l'expectoration était peu abondante.

Il y a eu à ce moment une légère hémoptysie.

Peu à peu les forces ont diminué, il mangeait moins, maigrissait.

En novembre 1896, il se sent très fatigué et entre deux jours à l'hôpital Broussais, salle Delpech.

Il reprend son travail, mais il est faible, il transpire beaucoup la nuit, maigrit ; la toux est tenace, il crache plus.

Il arrive ainsi jusqu'en avril 1897, et se sentant épuisé, il entre le 17 à l'hôpital Broussais, salle Lasègue, lit n° 25.

Il est examiné le 18. On se trouve en présence d'un malade amaigri, faible, présentant des ongles hippocratiques : la sclérotique est bleutée.

L'examen de l'appareil respiratoire dénote l'existence de la tuberculose pulmonaire (première période).

L'appareil circulatoire est normal.

Rien à noter dans le reste de l'organisme.

Les urines sont normales. Pas d'albumine, pas de sucre.

La température atteint 38°5 le soir.

Le malade reste dans le service, il prend chaque jour un julep diacode de 0 gr. 40 de gailacol.

La température reste le soir entre 38°5 et 38°8.

Le mois d'avril se passe. A la fin de la première quinzaine de mai, la fièvre a augmenté : le malade ne tousse plus.

27 mai. — Survient brusquement une hémoptysie assez abondante, les crachats continuent à être mélangés de sang ; on lui donne, le 28 mai, un premier lavement contenant 12 grammes d'extrait de foie de porc.

29 mai. — Les hémoptysies ont diminué, les crachats sont toutefois striés de sang, on lui donne un nouveau lavement à l'extrait de foie.

30 mai. — Les crachats sont encore légèrement striés de sang. On lui redonne un lavement avec de l'extrait de foie.

31 mai. — L'hémoptysie a disparu ; on lui donne néanmoins un dernier lavement de foie.

Les hémoptysies complètement disparues n'ont point reparu depuis.

La fièvre est tombée : le malade s'est trouvé mieux et est sorti de l'hôpital.

OBSERVATION IV

(In Berthe.)

J..., employé à l'hôpital Broussais, trente-six ans, entre le 9 novembre 1897, salle Lasègue, n° 9.

Le père est mort d'une bronchite qui aurait duré six mois :

la mère est morte des suites de la variole ; une sœur est morte bacillaire ; un frère est vivant et bien portant.

Jusqu'à l'âge de trente-deux ans, il a joui d'une très bonne santé : quelques crises d'hystérie et c'est tout.

A trente-deux ans, fièvre typhoïde dont il a très bien guéri.

Il y a deux mois, en octobre, le malade a été pris d'hémoptysies répétées sans que rien n'ait pu faire prévoir leur venue : le sang était mélangé aux crachats sous forme de petits filaments.

Dès ce moment, le malade se mit à tousser et n'a plus arrêté depuis. L'appétit diminua peu à peu et arriva même au dégoût des aliments ; il transpirait la nuit : il a beaucoup maigri.

Le samedi 5 décembre, il est repris d'hémoptysie à la suite d'une quinte de toux ; la quantité de sang rejetée a été assez abondante. Le malade se sent très fatigué, il tousse plus, il a conservé dans la bouche un goût métallique : il a des picotements dans la gorge.

8 décembre. — A la suite d'une quinte de toux, il se produit une nouvelle hémoptysie beaucoup plus abondante : le sang est rouge, pur.

Le malade entre salle Lasègue : on lui donne de la glace.

On l'examine le 9 décembre au matin.

Le malade est pâle, amaigri : l'examen de son appareil respiratoire dénote l'existence d'une tuberculose pulmonaire au second degré (côté droit).

La toux est assez intense : les crachats sont mélangés de sang.

L'appareil circulatoire n'offre rien d'anormal.

Les urines sont claires et contiennent un peu d'albumine.
Pas de fièvre.

On donne, le 9 décembre un premier lavement contenant 12 grammes d'extrait de foie de porc.

Les crachats sont toujours striés de sang.

10 et 11 décembre. — On recommence le lavement avec l'extrait de foie : la température monte à 38 degrés.

Le malade est beaucoup mieux, mais les crachats sont encore un peu striés de sang.

12 décembre. — On donne un dernier lavement avec 12 grammes d'extrait de foie.

L'hémoptysie a complètement disparu et n'a plus reparu depuis.

OBSERVATION V

(In Berthe.)

L..., hôpital Broussais, salle Lasègue, n° 28.

Présente de la tuberculose pulmonaire à forme granulique.

Il entre le 7 mars 1897 : le mois se passe bien.

29 mars. — Il est pris de violentes hémoptysies : on lui donne un lavement contenant 12 grammes d'extrait de foie de porc.

L'hémoptysie diminue. Toutefois le malade expectore des crachats pleins de sang les 30, 31 mars et 1^{er} avril.

On lui donne chaque jour un lavement contenant la même quantité d'extrait de foie.

2 avril. — L'hémoptysie cesse; on lui donne un dernier lavement à l'extrait de foie.

L'état du malade s'aggrave peu à peu : il passe la première quinzaine d'avril.

19 avril. — Nouvelles hémoptysies : on recommence l'administration des lavements à l'extrait de foie.

20, 21, 22 et 23 avril. — Les hémoptysies continuent et on donne chaque jour un lavement à l'extrait de foie.

23 avril. — Après le dernier lavement, plus rien. L'hémoptysie est disparue.

L'état du malade est grave : la température oscille le soir entre 39°4 et 39°6.

24 avril. — On lui fait une première piqûre de tuberculine. L'état du malade ne change pas.

27 avril. — On lui fait une seconde injection de tuberculine. Le malade a dans la soirée une nouvelle hémoptysie peu abondante : on lui fait prendre un lavement à l'extrait de foie.

Le lendemain quelques crachats striés de sang subsistent : on fait prendre un dernier lavement à l'extrait de foie. L'hémoptysie a cessé et n'a plus reparu dans le cours de la maladie.

L'état de ce malade s'est aggravé. On lui fit 6 injections de tuberculine : il mourut de méningite tuberculeuse.

OBSERVATION VI

(*In Berthe.*)

Auguste D..., hôpital Broussais, salle Lasègue, n° 37.
Bacillaire, deuxième période.

Traité pour sa bacillose, en janvier 1898, il a le 25 janvier une hémoptysie assez abondante : on lui administre dans un petit lavement : 12 grammes d'extrait de foie. L'hémop-

tysie diminue. Toutefois les 26, 27, 28, 29 et 30 janvier il continue à avoir des crachats striés de sang. On lui donne, chaque jour, un lavement à l'extrait de foie.

30 janvier. — Les hémoptysies ont cessé, elles n'ont plus reparu depuis.

OBSERVATION VII

(In Berthe.)

Le nommé M... entre le 29 juin, salle Lasègue, lit n° 38, à l'hôpital Broussais.

Il a été pris brusquement d'une violente hémoptysie.

On lui donne le 29 juin un premier lavement avec 12 gr. d'extrait de foie.

Les hémoptysies subsistent. Le 30 juin, on lui donne un nouveau lavement avec de l'extrait de foie.

1^{er} juillet. — Elles ont diminué : les crachats sont légèrement teintés. On donne un dernier lavement avec 12 grammes d'extrait de foie.

Les hémoptysies ont cessé et n'ont plus reparu depuis.

OBSERVATION VIII

(In Berthe.)

(Observation de M. le D^r Méry, professeur agrégé de la Faculté de Médecine, médecin des hôpitaux.)

Bacillaire, quarante-sept ans, hémoptysies rebelles.

Le malade a eu à vingt-trois ans une hémoptysie de cause inconnue.

De trente-cinq à quarante-cinq ans, dilatation de l'estomac, hyperpepsie, neurasthénie, peut-être hyperchlorhydrie.

Pas d'éthylisme.

En avril 1897, tuberculose localisée au sommet gauche. Hémoptysies répétées, très abondantes.

On les traite par l'ergotine, la morphine, la glace, les ventouses.

Aucun changement.

16 avril. — Le malade est examiné avec M. le D^r Gilbert : on commence des lavements de foie, tout en ayant, par intervalle, recours à la digitale et à l'opium.

Les lavements de foie furent administrés pendant une douzaine de jours : le malade les prenait deux jours sur trois.

Les hémoptysies ont diminué lentement.

24 avril. — Elles persistaient encore : leur durée totale fut de trois semaines.

Elles disparurent complètement et elles n'ont point reparu.

Le malade fut envoyé au Canigou : son état s'est depuis fortement amélioré.

OBSERVATION IX

(In Berthe.)

(Observation de M. le D^r Malette.)

Jeune homme de vingt-deux ans, atteint de tuberculose aiguë, à forme pneumonique. Ce jeune homme crachait quotidiennement une petite quantité de sang depuis trois

semaines, malgré l'emploi de divers agents thérapeutiques usités en pareille circonstance : glace, opium, digitale, ergotine, tartre stibié, etc.

Sur le conseil de M. le Dr Gilbert, je lui ai administré pendant quelques jours consécutifs un lavement de foie de porc frais.

Dès l'administration du premier de ces lavements, les hémoptysies cessèrent et ne reparurent plus jusqu'à la mort du malade qui survint six semaines après.

OBSERVATION X

(In Berthe.)

(Cette observation est due à M. le Dr Berthe).

Hémoptysie tuberculeuse rebelle

L. G..., âgé de trente-cinq ans, charcutier, hôpital Broussais, salle Lasègue, lit n° 2.

Ne présente, dans ses ascendants, aucune trace de tuberculose : le père, cardiaque, est mort à soixante-deux ans ; la mère, âgée de soixante-douze ans, se porte bien.

Les frères et sœurs se portent bien : la femme jouit d'une très bonne santé. Toutefois, il a eu quatre enfants et en a perdu deux : le premier est mort trois jours après sa naissance de cause inconnue, et le second est mort à cinq ans à la suite d'une méningite. Un des deux enfants vivants a eu aussi la méningite.

Comme antécédents personnels, le malade a eu, étant jeune, le carreau. De bonne constitution, il part à vingt et un ans

pour le Tonkin où il a eu la dysenterie et une légère attaque de fièvres coloniales.

Le malade faisait alors quelques excès d'alcool et présentait des signes d'éthylisme : cauchemars, crampes, pituites.

Revenu du Tonkin bien portant, il n'avait jamais été malade, quand, en octobre 1897, il prit froid et eut une bronchite qui dura, dit-il, une quinzaine. Mais, depuis il a toujours continué à tousser et à cracher ; peu à peu la toux devint plus intense et il se mit à transpirer la nuit et à maigrir : il mangeait de moins en moins, avait même du dégoût pour les aliments, se sentait faible et se rejetait sur l'alcool. Jamais il n'a eu de crachats striés de sang.

19 avril. — Il avait fait son travail comme d'ordinaire, mais il avait, vers le soir, un goût métallique dans la bouche : « Je croyais avoir un sou dans la bouche, dit-il » ; un peu fatigué et ayant mal à la tête, il se couche vers 9 heures. Il toussait un peu, et vers 11 heures, il fit une respiration un peu forte, la gorge lui piqua et il vomit un jet de sang qu'il évalua au contenu d'un grand verre.

Quoiqu'un peu effrayé, il se rendort ; la nuit et la journée du mercredi se passèrent bien : le malade eut des crachats contenant de petits caillots ; il était très fatigué, toussait plus. Dans la nuit du mercredi au jeudi vers minuit, nouveau rejet de sang, plus abondant, que le malade évalua cette fois à deux verres ; il demande un médecin qui le fait transporter à l'hôpital Broussais où il est admis d'urgence ; on lui donne de la glace et il finit tranquillement la nuit. Le lendemain, 21 avril, il est examiné.

L'on se trouve en présence d'un malade grisonnant, amaigri, déprimé, au facies bacillaire. Il présente sur la cuisse

gauche une cicatrice, vestige d'une fracture par balle pendant qu'il était au Tonkin.

L'examen de l'appareil respiratoire fait porter le diagnostic de tuberculose pulmonaire à la première période.

L'appareil circulatoire nous donne un pouls faible, lent, battant à 65 ; aucune lésion cardiaque.

Nous retrouvons à l'examen de l'appareil digestif les signes d'éthylisme : le malade avoue ses excès. Depuis six mois surtout ces signes se sont accentués : la tuberculose débutait donc chez un sujet nettement alcoolique.

Le foie semble légèrement dépasser le rebord des fausses côtes ; la palpation est légèrement douloureuse à ce niveau.

L'examen des urines ne donne que peu de pigments rouge brun.

L'on fait observer au malade un repos absolu ; la journée et la nuit se passent bien et le lendemain le malade se sent mieux.

24 avril, à 3 heures du matin. — Il se réveille brusquement et a une abondante hémoptysie.

L'interne de garde lui fait une piqûre d'ergotine ; on lui donne de la glace, lui ordonne un repos complet.

Son état général se trouve dès lors aggravé, il tousse plus, se sent très faible.

Il continue constamment à cracher le sang ; on lui donne du kermès à dose rasorienne.

26 avril. — Nouvelle hémoptysie. Même traitement.

27 avril, à 7 heures du soir. — Survient une nouvelle hémoptysie, mais cette fois beaucoup plus abondante, le malade remplit la moitié d'une cuvette.

L'état général est assez grave : troubles de la vue, éblouis-

sements, grande faiblesse, la température monte à 38°5.

On lui donne alors 12 grammes d'extrait de foie de porc dans un petit lavement.

L'hémorragie cesse; quelques crachats avec de petits caillots et c'est tout.

Le lendemain, 28 avril, vers 10 heures, le malade a quelques crachats striés de sang; on lui fait prendre alors par la voie buccale un second paquet de 12 grammes d'extrait de foie dans un bol de bouillon.

L'hémoptysie disparaît complètement. La fièvre tombe, le malade se sent mieux, son état général s'améliore peu à peu.

9 mai. — Se sentant tout à fait bien, le malade se lève et passe son après-midi au jardin. Le soir, il a quelques crachats striés de sang; on lui donne de la glacé et on le remet au repos.

Tout va bien jusqu'au 14 mai, et ce jour, vers les 5 heures de l'après-midi, le malade a de nouveau une hémoptysie assez considérable.

On lui fit prendre immédiatement un paquet de 12 gr. d'extrait de foie dans un bol de bouillon.

L'hémoptysie ne reparut plus.

Le malade resta dans le service jusqu'au milieu du mois de juin, et il n'a même plus eu de crachats striés de sang.

Les hémoptysies avaient eu sur l'évolution de la tuberculose un ralentissement, les lésions avaient progressé, l'état général était toutefois satisfaisant.

Nous avons revu dernièrement le malade et il se trouve relativement bien, quoique toussant de plus en plus; la tuberculose suit évidemment son cours, mais l'hémoptysie n'a pas reparu.

OBSERVATION XI

(In Berthe.)

L... Jean, quarante ans, homme de peine, entre le 20 octobre 1896 à l'hôpital Broussais, salle Lasègue, n° 37.

Le malade donne peu de renseignements sur ses antécédents héréditaires : sa mère est morte vers quarante ans. Il n'a pas connu son père ; il a un frère bien portant.

Antécédents personnels. — Rougeole dans l'enfance. De douze à dix-huit ans, il est sujet à des épistaxis assez fréquentes. Pas d'accidents strumeux.

A dix-huit ans, à la suite d'un coup, fracture des os du nez.

Jusqu'en 1883, il s'est toujours bien porté, il est hospitalisé, cette année-là, à Necker, pendant quatre mois et demi, dans le service de M. le professeur Potain, pour une pleurésie gauche.

On le ponctionne deux fois : la première ponction évacue 2 litres de liquide séro-fibrineux, la seconde 1 lit. 1/2. Depuis sa sortie de l'hôpital, pendant onze ans, il n'éprouve aucun trouble de la santé. En 1895, vers le printemps, il commence à tousser et à cracher d'une façon ininterrompue, il maigrit, il a quelquefois des sueurs la nuit ; mais malgré la perte graduelle de ses forces, il continue son travail d'homme de peine : l'appétit reste bon, il n'a pas de diarrhée.

En juin 1896, il entre une première fois dans le service de M. le Dr Gilbert, où l'on reconnaît l'existence de la tuber-

culose pulmonaire à la seconde période ; il y reste jusqu'au mois d'août.

Se sentant amélioré, il reprend son travail, mais il est bientôt obligé de revenir à l'hôpital, toussant davantage et n'ayant plus de forces. Il n'a pas eu d'hémoptysie. Il n'a pas fait d'excès alcooliques et n'a pas contracté la syphilis.

État actuel. — On est en présence d'un malade amaigri, pommettes un peu colorées et saillantes, doigts légèrement hippocratiques. Système pileux très développé. Sur le tronc de l'abdomen, on note quelques plaques de pityriasis versicolore.

Appareil respiratoire. — Le malade n'a pas de dyspnée, sa voix n'est pas modifiée. Il tousse fréquemment, surtout la nuit ; l'expectoration est formée de crachats muco-purulents verdâtres, nummulaires.

La poitrine est amaigrie et déformée, rétrécie à la base ; les creux, sus et sous-claviculaires, sont déprimés.

En avant : les vibrations vocales sont un peu augmentées aux sommets, surtout à gauche. La percussion donne un son mat au sommet gauche ; submatité à droite. A l'auscultation, au sommet gauche, le murmure vésiculaire est presque supprimé, on entend des râles sous-crépitants humides, confluents à bulles moyennes, après la toux souffle cavitaires ; au sommet droit, le murmure vésiculaire est plus intense et plus rude, l'expiration est prolongée ; la toux un peu retentissante, soulève quelques râles sous-crépitants fins.

En arrière : les vibrations thoraciques sont augmentées au sommet gauche. A la percussion, à gauche, matité dans la fosse sus-épineuse et dans la moitié supérieure de la fosse

sous-épineuse ; à droite, submatité au sommet. Auscultation à gauche, au sommet, le murmure vésiculaire est aboli et remplacé par un souffle caverneux, râles sous-crépitanx humides nombreux à grosses bulles ; dans la fosse sous-épineuse, murmure vésiculaire très diminué, râles sous-crépitanx fins confluents ; à la base, râles sous-crépitanx secs. A droite, au sommet, murmure respiratoire aboli, souffle cavernuleux, râles sous-crépitanx humides peu nombreux ; dans la fosse sous-épineuse, murmure vésiculaire diminué, quelques râles sous-crépitanx fins.

Appareil circulatoire. — Le pouls est régulier, un peu rapide ; les jugulaires ne sont pas turgescents, rien d'anormal à l'auscultation des vaisseaux du cou.

La pointe du cœur bat dans le cinquième espace intercostal, un peu en dehors et en dessous du mamelon. Les bruits du cœur sont réguliers, bien frappés.

Appareil digestif. — Langue recouverte d'un léger enduit saburral. L'appétit est conservé ; les digestions se font régulièrement, pas de vomissements, pas de diarrhée.

Le foie et la rate paraissent normaux.

Appareil génito-urinaire. — Testicules normaux. Urines claires, ne contiennent ni albumine ni sucre.

Système nerveux. — Rien à signaler.

Température rectale : 37°2.

Traitement. — Julep diacode et 0 gr. 40 de gaïacol.

Le malade reste dans le service ; la tuberculose suit son cours. Le 27 avril 1897 on commence à faire au malade une série d'injections de tuberculine ; la treizième injection est faite le 14 juin.

Les nuits sont meilleures, le malade n'a plus de sueurs nocturnes, l'expectoration est moins abondante, la température oscille de quelques dixièmes de degré aux environs de 37 degrés; toutefois le poids qui était de 49 kgr. 600 le 27 avril, descend à 49 kilos pour le 30 mai.

A partir du 10 juin, la température vespérale s'élève tous les deux ou trois jours à 38 degrés, 38°2.

25 juin. — Le malade a une hémoptysie; le sang rendu est rouge, aéré, spumeux, la quantité est d'environ d'un demi-litre.

On lui donne de suite un quart de lavement contenant 12 grammes d'extrait de foie de porc.

26 juin. — Au matin le malade a quelques légers caillots de sang dans ses crachats; le soir les crachats sont chargés de sang.

27 juin. — L'état est le même, les hémoptysies continuent.

28 et 29 juin. — On lui redonne un lavement contenant 12 grammes d'extrait de foie. L'hémoptysie cesse.

Elle n'a plus reparu; l'effet du traitement est incontestable.

OBSERVATION XII

(Nous devons l'observation suivante à l'obligeance de M. le Dr Delion.)

M^{me} X..., âgée de trente ans, traitée en ville pour une hémoptysie de la première période. Après avoir employé les moyens habituels dans un cas semblable: repos, glace, extrait thébaïque, ipéca, l'hémoptysie continuait d'une façon presque aussi intense.

On emploie alors l'extrait de foie à la dose de 3 grammes en lavements matin et soir. Au bout de quarante-huit heures, amélioration manifeste de l'hémoptysie.

La malade n'émettait plus que des crachats noirâtres, ce qui semblait prouver que la période active avait cessé.

Le troisième jour, vu l'amélioration, on donne un seul paquet de 3 grammes. Le mieux persistant, on cessa le traitement le quatrième jour, la guérison de l'hémoptysie était obtenue à ce moment.

OBSERVATION XIII (Personnelle)

M. F..., âgé de vingt-trois ans, garçon de magasin, entré à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. le professeur Gilbert, salle Saint-Christophe, lit n° 36, le 5 décembre 1910.

A son entrée il présentait des lésions tuberculeuses très avancées (troisième période). Le malade dit n'avoir jamais eu d'hémoptysies avant son entrée à l'hôpital.

Le lendemain de son arrivée, on constate une expectoration sanguine ayant tous les caractères d'une hémoptysie. Cette hémoptysie a débuté brusquement et le malade a rendu, dans un après-midi, la valeur d'un grand verre de crachats rouge vif.

Depuis, les hémoptysies ont continué régulièrement, presque tous les jours, et le malade rendait toujours une assez grande quantité de sang, remplissant chaque jour la moitié de son crachoir (crachats couleur de sang).

Nous avons relevé sur ce malade une tension artérielle 17, prise avec le sphygmomanomètre de Potain.

La température présentait le type de la fièvre hectique, avec des exacerbations vespérales et des rémissions matinales.

Nous n'avons trouvé dans les urines ni sucre ni albumine.

L'appareil cardio-vasculaire paraissait sain, et de plus les autres systèmes semblaient fonctionner normalement.

Sous l'influence du traitement qu'on a institué dès le début de leur apparition, ces hémoptysies ont commencé à diminuer, mais d'une façon presque insignifiante. Au lieu d'apparaître tous les jours régulièrement, elles ne survenaient plus que tous les deux ou trois jours, mais elles persistaient d'une façon aussi abondante.

Tous les hémostatiques coagulants ont été employés, mais avec un résultat minime, les hémoptysies ne s'arrêtant que momentanément pour reprendre avec une ténacité désespérante. La glace que le malade absorbait la plus grande partie de la journée, le chlorure de calcium à forte dose (on a administré jusqu'à 8 grammes par jour), l'ergot de seigle, l'ergotine et l'ergotinine n'améliorèrent que d'une façon passagère et inconstante.

Le malade dépérissait de jour en jour, il fallait à tout prix arrêter ces hémoptysies très dangereuses pour sa vie.

Devant l'insuccès de l'arsenal thérapeutique, en matière d'hémorragie, on a essayé sur ce malade en dernier lieu l'extrait hépatique en pilules.

Le malade prenait 8 pilules par jour, pendant quinze jours, ses hémoptysies ont diminué considérablement ; on a abaissé la dose après ces quinze jours de traitement pour ne lui donner que 6 pilules par jour pendant une quinzaine encore.

Les hémoptysies ont cessé complètement au bout d'un mois de traitement par les pilules d'extrait hépatique.

Depuis le malade n'a eu que quelques crachats striés de sang, de façon tout à fait passagère.

Le malade a bénéficié beaucoup, au point de vue de ses hémoptysies tenaces, du traitement par l'extrait hépatique. Depuis nous ne l'avons plus revu.

Nota. — Tous les malades que nous avons traités dans le service de M. le professeur Gilbert, et dont nous rapportons les observations, ont pris des pilules d'extrait hépatique dosées à 0 gr. 25 et enrobées de gluten.

OBSERVATION XIV (Personnelle)

M. Émile L..., électricien, âgé de quarante-quatre ans, célibataire, entre à l'Hôtel-Dieu, à la salle Saint-Christophe, lit n° 38, dans le service de M. le professeur Gilbert, le 27 février 1911.

A son arrivée à l'hôpital, le malade était atteint de lésions tuberculeuses du deuxième degré (infiltration bacillaire des deux poumons pris en totalité).

Avant l'entrée à l'hôpital le malade n'avait présenté, dit-il, que des signes ordinaires de la bacillose : toux intense, transpirations abondantes, expectoration jaune verdâtre, dyspnée vive, amaigrissement considérable (diminution du poids du corps de 15 kilos environ), perte de l'appétit accompagnée d'état fébrile surtout le matin, et de l'insomnie presque complète et régulière.

La pression artérielle prise après l'arrivée marque 22 au Potain.

La température est élevée et présente des oscillations de 38 degrés à 39 degrés.

Le type de la fièvre est inverse par rapport à celui du malade précédent, c'est-à-dire que les exacerbations sont matinales et les rémissions vespérales.

Ni sucre, ni albumine dans les urines.

Le cœur paraît normal, mais le système vasculaire périphérique est entaché d'artériosclérose.

Rien d'important à noter en ce qui concerne les autres appareils.

Le malade est fils unique, son père est mort accidentellement à l'âge de trente-deux ans à la suite d'une chute, sa mère âgée de soixante-sept ans se porte très bien.

Le malade n'avait jamais présenté, en dehors des signes sus-énoncés, d'expectoration sanglante, ni même quelques crachats striés de sang. Les hémoptysies ont fait leur apparition environ un mois après son entrée à l'hôpital. Quelques crachats striés de sang ont précédé dans la journée la première hémoptysie, et au milieu de la nuit elle a fait un début dramatique, le malade perdant son sang à flots. (La quantité de sang perdue est évaluée à plus d'un 1/2 litre).

Le sang était rouge vermeil et a coulé pendant vingt minutes environ ; l'hémorragie a diminué, mais sans cesser toutefois, malgré le repos complet et la glace que le malade a ingérée toute la nuit.

Sans avoir eu recours au préalable aux divers vasoconstricteurs hémostatiques, nous avons administré directement le lendemain matin à ce malade l'extrait hépatique en pilules.

Pendant huit jours de suite, 5 pilules par jour, et pendant trois autres jours 3 pilules seulement. Ce traitement de onze jours a amené l'arrêt complet de l'hémorragie et à l'heure actuelle le malade est complètement soulagé.

Le lendemain de sa grande hémoptysie, les crachats étaient rouges, mais sans caractère de grande hémorragie, jusqu'au soir où le malade a présenté à nouveau une petite hémorragie (quelques cuillerées de sang pur). A partir de ce moment, les crachats étaient toujours sanguinolents, mais, de jour en jour, ils perdaient leur caractère hémorragique pour devenir à peu près normaux vers le 12 du mois d'avril.

Nous avons repris la tension artérielle après cette période de traitement et nous l'avons trouvée diminuée, elle n'était plus que de 20 au Potain.

Quant à la température, elle restait à peu près la même. Les lésions bacillaires ont évolué très vite et le malade se trouve actuellement à la troisième période.

On supprime toute médication. Pendant quinze jours le malade n'est plus inquiété par les hémoptysies. Mais après ce délai, les hémoptysies recommencent, apparaissant régulièrement tous les deux ou trois jours. On est forcé d'administrer à nouveau une médication énergique. On met toute la thérapeutique en œuvre (glace intus et extra presque constamment jour et nuit, chlorure de calcium 4 grammes d'abord pendant six jours et 6 grammes ensuite pendant dix jours).

En même temps, le malade prend 6 pilules d'extrait hépatique par jour, pendant six jours d'abord et ensuite 8 par jour pendant dix jours environ, réparties de la façon suivante (quand le malade prenait 6 pilules par jour, c'étaient

2 à midi, 2 à 6 heures du soir et 2 à minuit, et quand il en prenait 8, encore 2 à 6 heures du matin).

Sous l'influence de ce traitement combiné, les hémoptysies ne cessaient que difficilement et imparfaitement et toujours, après quelques heures de repos, une nouvelle poussée de sang arrivait à la bouche du malade.

Devant cette persistance désespérée des hémorragies, on a eu recours à l'ergotine. Le résultat de ces piqûres a été aussi peu efficace que le traitement précédent. Les hémoptysies continuaient toujours, le malade ayant régulièrement une hémorragie représentant 2 à 3 cuillerées de sang pur et laquelle survenait principalement vers 11 heures du soir.

Le reste de la journée les crachats étaient rouges, sanguinolents. Cet état a continué pendant trois semaines, affaiblissant considérablement le malade, et, le 20 mai, les hémoptysies diminuent grandement, ne laissant à leur suite qu'une expectoration présentant quelques crachats rouges dans la journée.

Cette phase se maintient la même jusqu'au 23 mai et depuis le 20 mai le malade ne prend comme traitement que 8 pilules par jour (2 à midi, 2 à 6 heures, 2 à minuit et 2 à 6 heures du matin).

D'après les dires et l'observation exacte du malade lui-même, qui a bien suivi les effets que chaque médicament produisait sur ses hémoptysies, il s'ensuit que le chlorure de calcium avait une grande action sur le gros de l'hémorragie, qu'il diminuait dans de fortes proportions (surtout quand le chlorure était administré avec de la glace pilée et avalée sans être fondue):

Pour ce qui concerne l'extrait hépatique, le malade pré-

tend que c'était le fond du traitement, en ce sens qu'il avait sur lui une action à plus longue portée, espaçant plus que tout autre médicament ses hémorragies, et en définitive son action était aussi efficace que celle du chlorure de calcium, même pendant les fortes hémoptysies.

OBSERVATION XV (Personnelle)

Jean B..., commis-voyageur, âgé de quarante ans, est entré à l'Hôtel-Dieu le 27 février 1911, et a été admis à la salle Saint-Christophe, lit n° 39.

Le malade présentait à cette époque des lésions tuberculeuses du deuxième et troisième degrés, une orchite bacillaire du testicule droit, et il était atteint en outre de tuberculose verruqueuse de la face dorsale des deux mains.

Trois semaines après son entrée le malade a eu sa première hémoptysie, qui a été très abondante.

Il a été traité de la même façon que le malade précédent, c'est-à-dire que dès le début nous avons employé l'extrait hépatique, mais à la dose de 8 à 10 pilules par jour.

L'efficacité de ce traitement qui a duré quinze jours a été très évidente : l'amélioration a été obtenue dès le premier jour. L'hémorragie allait en diminuant pour s'arrêter complètement le dixième jour.

Nous avons suivi le malade pendant toute la période de sa maladie à l'hôpital ; après le traitement qu'il a subi, nous n'avons plus constaté aucune véritable hémoptysie, excepté quelques crachats colorés. Lorsque l'expectoration sanguine devenait tant soit peu abondante, une nouvelle adminis-

tration d'extrait hépatique pendant trois ou quatre jours suffisait à l'arrêter.

Cet état a continué jusqu'à la mort du malade, qui a eu lieu d'une façon subite dans le courant du mois de mai.

OBSERVATION XVI (Personnelle)

M. Ch..., âgé de quarante-trois ans, machiniste, est admis à l'Hôtel-Dieu, à la salle Saint-Christophe, lit n° 29, le 3 avril 1911.

Il avait à ce moment des lésions de tuberculose au début (obscurité respiratoire aux sommets avec quelques craquements après la toux). Le malade a présenté quelques jours après son entrée un point de pleurite avec frottements sous l'aisselle gauche, sans épanchement, et qui a duré une quinzaine de jours.

Le traitement révulsif — ventouses sèches et applications de teinture d'iode — qu'on a dirigé contre cette pleurite, a été suffisant et parfaitement efficace.

Il a eu une hémoptysie assez abondante (un verre de sang rouge et presque pur, dit-il), trois mois avant d'entrer à l'hôpital. Il s'agissait vraisemblablement d'une hémoptysie congestive du début de sa bacilliose, qui a cédé par le repos au bout de trois jours.

Rien de remarquable à noter en ce qui concerne les principaux appareils ; le cœur et les vaisseaux se maintiennent en bon état, le foie fonctionne normalement en apparence.

La pression artérielle marque 19 au Potain.

Il n'y a ni sucre, ni albumine dans les urines.

La fièvre présente souvent des exacerbations vespérales, mais de façon irrégulière.

Quinze jours environ après son entrée, une hémoptysie de même ordre, congestive probablement, a fait son apparition.

Le malade, après avoir rendu subitement un demi-crachoir de sang rouge vermeil, a continué à expectorer pendant plusieurs heures ensuite des crachats rouges assez foncés.

Dès le début de son hémoptysie et sans avoir employé préalablement aucune autre médication, nous avons essayé l'extrait hépatique.

Le malade a ingéré le premier jour, de midi à minuit, 6 pilules. Le lendemain matin, l'hémorragie avait presque complètement disparu, il n'y avait plus que quelques crachats rouges.

Le jour suivant, nous lui avons administré 6 pilules encore, et le lendemain de cette épreuve, le malade ne présentait plus qu'une expectoration très légèrement teintée d'une coloration rosée.

Ce dernier jour, le malade n'a pris que 3 pilules, chaque prise étant espacée de trois heures : les jours précédents, il avait pris 2 pilules toutes les trois heures environ.

Après cette dernière journée de traitement par l'extrait hépatique, l'hémorragie était complètement tarie. On ne remarquait plus le jour suivant aucune trace de sang ou de coloration rosée dans son expectoration.

Après la cessation de cette hémoptysie, le malade est resté encore deux semaines environ à l'hôpital, et jusqu'à sa sortie qui a eu lieu le 1^{er} mai, il n'a plus présenté aucun symptôme de congestion et d'hémorragie.

CHAPITRE IV

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LE TRAITEMENT HÉPATHOTHÉRAPIQUE

1° *Choix de l'animal.* — Dans le rapport qu'ils ont présenté au Congrès de Montpellier (avril 1898), MM. Gilbert et Carnot concluaient que les animaux utilisés pour l'opothérapie doivent être en parfait état de santé et exempts de maladies infectieuses. L'hépatothérapie ne saurait échapper à ces lois générales, et c'est pourquoi, avant la mise en préparation des produits, il est nécessaire de faire un choix judicieux des animaux sur lesquels on prélèvera le foie.

Pour ce qui concerne l'espèce, on s'adressera de préférence au veau et surtout au porc. Dans quelques cas, il n'est pas possible de s'adresser à ces animaux. Force est de recourir au cheval. Dans cette dernière circonstance, il sera utile de se renseigner si cet organe ne provient pas d'un animal poussif, traité par l'acide arsénieux. En effet, Bönn a montré qu'au bout de quelques mois le foie d'un cheval qui absorbe 1 gramme d'acide arsénieux par jour, peut contenir jusqu'à 5 grammes de cet acide par kilo-

gramme. On conçoit ainsi à quels dangers on pourrait s'exposer.

Pour ce qui concerne l'âge, on emploiera, autant que possible, les animaux qui sont en pleine activité physiologique ; c'est dire qu'on éliminera les animaux trop âgés comme les animaux trop jeunes.

Toutefois, dans ces derniers temps, M. Carnot a montré que le foie fœtal pouvait être intéressant dans certaines circonstances, mais ce n'est là qu'une exception ; et en tout cas cette thérapeutique ne s'adresse pas au traitement des hémoptysies.

2° *Choix de la préparation opothérapique.* — On peut administrer la glande hépatique sous trois formes :

- a) Glande hépatique fraîche ;
- b) Glande hépatique sèche ;
- c) Glande hépatique préparée.

a) *Glande hépatique fraîche.* — On peut procéder des deux façons suivantes :

Par râclage ou au moyen d'une râpe, on réduit en pulpe la quantité de foie voulue, puis on la débarrasse de la graisse et des fibres apparentes, et on fait ingérer la pulpe au malade telle quelle, dans du bouillon, dans du lait tiède ou dans de la confiture.

Ou bien on réduit en pulpe par les mêmes procédés la quantité de foie voulue ; puis on met cette pulpe pendant deux à trois heures dans un endroit très frais, en présence d'une quantité légèrement supérieure de sérum physiologique stérilisé ; on décante

ensuite, on tamise sur une étamine et on administre au malade le liquide ainsi obtenu, tel quel, dans du bouillon ou dans du lait tiède, comme plus haut.

Ce mode de médication, intéressant par certains côtés, offre toutefois de nombreux inconvénients, ainsi que le fait remarquer M. Hallion, à qui nous empruntons les lignes suivantes : « Pour employer ce mode de médication, il faut avoir toute certitude que l'organe est parfaitement frais, et pour cela le faire quérir à l'abattoir ; il faut que cet organe soit sain et vérifié comme tel ; il faut que les préparations (pulpage, macération, etc., s'il y a lieu) soient faites consciencieusement, avec le degré d'asepsie indispensable.

« Autre point : chaque jour c'est un animal nouveau qui fournit l'organe voulu ; or, il peut exister, entre les sucs d'organes, des différences individuelles d'activité, parfois de toxicité, qui ne s'annulent par compensation mutuelle que si l'on mélange ensemble les pulpes d'un grand nombre d'organes similaires. Cette dernière condition n'est pas remplie quand on utilise un organe frais. Elle l'est au contraire, dans la préparation des extraits secs. »

C'est pourquoi nous déconseillons l'administration de glande fraîche et nous engageons plutôt le praticien à ordonner la glande desséchée.

b) *Glande hépatique sèche.* — « La dessiccation doit se faire dans le vide, sans source de chaleur,

elle doit être brusque afin de ne causer aucune altération des sucs glandulaires » (Choay).

Dans ces conditions le rendement est environ de 30 o/o.

La poudre ainsi préparée se présente sous forme de poussière jaune, agréable au goût, à odeur hépatique très prononcée.

Cette poudre a l'avantage de renfermer, dans un état précieux de stabilité, tous les principes efficaces de l'organe frais. Or, dans l'état actuel de nos connaissances et dans l'ignorance où nous sommes des véritables principes actifs, nous estimons, avec la plupart des auteurs qui ont étudié la question, et notamment avec MM. Gilbert et Carnot, que c'est à l'extrait total que le thérapeute doit donner la préférence. En effet, comme le fait remarquer si judicieusement M. Hallion, « dépouiller sans raison majeure un extrait total d'une partie de ses matériaux spécifiques, c'est courir le risque de supprimer ou d'amoindrir certaines de ses propriétés », c'est souvent aller au-devant d'un échec.

c) *Glande hépatique préparée*. — Ce mode de médication employé pendant quelque temps est aujourd'hui complètement abandonné et nous ne le citons que pour mémoire.

3^e Mode d'administration des préparations hépatiques.

I. — VOIE BUCCALE

L'ingestion alimentaire constitue la méthode de choix. Pendant longtemps, un certain nombre d'auteurs avaient émis l'idée que les sucs digestifs pouvaient modifier les produits opothérapiques ; il est prouvé aujourd'hui qu'il n'en est rien. La digestion conserve l'action opothérapique ; de plus, comme la voie buccale est d'une application facile, et qu'avec elle on n'a pas besoin d'observer une asepsie rigoureuse comme pour la voie hypodermique, l'usage s'est répandu d'administrer les produits hépatiques par cette voie.

Les formes pharmaceutiques utilisées sont :

Les paquets ;

Les cachets ;

Les capsules ;

Les granulés ;

Les comprimés ;

Les pilules.

Posologie.

A. — *Chez l'adulte.* — 1^o (D^r Berthe) 12 grammes d'extrait de foie au moment de l'hénoptysie dans un bol de bouillon tiède (il est bon de ne pas

dépasser 40 degrés). L'hémoptysie s'arrêtera d'ordinaire au premier paquet ; sinon, on redonnera le lendemain la même dose et ainsi de suite jusqu'à cessation de l'hémoptysie.

2° (Dr Hallion) a) Médication intensive : Foie frais de porc : 100 à 200 grammes par jour.

Extrait sec de foie : 10 à 15 grammes par jour en paquets ou en cachets ;

b) Médication à dose faible. Extrait sec : 2 à 4 grammes par jour.

3° Médication que nous avons employée dans le service de M. le professeur Gilbert :

Les malades que nous avons traités ont absorbé l'extrait hépatique sous forme pilulaire. Les pilules que nous donnions à ces malades représentaient le volume d'un gros pois et étaient entourées de gluten, pour permettre leur digestion seulement dans l'intestin.

Leur valeur en extrait hépatique était de 0 gr. 25 par pilule. On donnait généralement 5 à 10 pilules et même davantage selon les cas.

(D'après certains auteurs, et particulièrement d'après MM. Dastre et Floresco, il n'y a pas d'inconvénient à donner l'extrait hépatique en nature, car ces auteurs croient que la digestion dans l'estomac ne saurait entraver son action).

B. — *Chez l'enfant* : Il est impossible de donner à l'enfant les produits apothérapiques sous forme de

cachets ou même de comprimés. Le plus simple, dans ce cas, est de donner la poudre dans du liquide ou dans de la confiture. L'enfant semble avoir une tolérance très bonne pour l'opothérapie.

Pour connaître la dose qu'il sera nécessaire de donner afin d'obtenir un résultat efficace, M. Hallion recommande, au-dessous de deux ans et demi, de multiplier la dose de l'adulte par le produit que donne le poids approximatif de l'enfant en kilogrammes, multiplié par le nombre 0,02. De deux à cinq ans on donnera le tiers de la dose de l'adulte, et de cinq à quinze ans la moitié de la dose.

II. — VOIE RECTALE

La voie rectale est utilisée dans le cas d'intolérance gastrique, sous forme de lavements ou de suppositoires.

Pour les lavements, on administrera soit la macération d'organe frais, soit l'extrait d'organe préalablement solubilisé.

Posologie.

A. — *Chez l'adulte* : 12 grammes dans un quart de lavement à garder. Si le malade a l'intestin embarrassé, il est utile de donner auparavant un grand lavement évacuateur.

Si l'on emploie les suppositoires, on ordonnera la

même quantité du médicament répartie en 4 ou 6 suppositoires qu'on placera à trois ou quatre heures d'intervalle.

B. — *Chez l'enfant* : La posologie est soumise ici aux mêmes règles que celles déjà énoncées plus haut.

III. — VOIES SOUS-CUTANÉE ET INTRA-MUSCULAIRE

Ces deux voies sont particulièrement indiquées dans les cas qui nécessitent une grande rapidité d'action ; elles ne sont applicables qu'aux substances stérilisées ou rendues complètement aseptiques. Presque toutes les maisons de produits opothérapiques offrent au praticien ces substances.

Posologie.

A. — *Chez l'adulte* : On injectera tous les deux ou trois jours une ampoule d'extrait glycérimé contenant 2 centimètres cubes.

B. — *Chez l'enfant* : Mêmes règles que plus haut.

IV. — ÉLASTICITÉ DE LA POSOLOGIE

Les doses que nous avons indiquées sont celles qui sont habituellement nécessaires et suffisantes pour le traitement des hémoptysies. Toutefois, dans les cas graves et urgents, on pourra doubler et même

riplier les doses, surtout par ingestion, sans avoir à craindre d'accidents toxiques.

V. — INTERVALLES DE TEMPS AUXQUELS LES PRODUITS DOIVENT ÊTRE ADMINISTRÉS

Nous en avons déjà parlé lorsque nous avons traité des différentes voies d'administration des produits. Nous rappellerons, toutefois, que, comme nous nous trouvons le plus souvent dans des cas d'urgence, il sera bon, dans ces cas, d'administrer la dose globale quotidienne en une fois.

VI. — DURÉE DU TRAITEMENT

Ici, comme en matière d'opothérapie d'une façon générale, il faudra mettre quelque persévérance dans le traitement; c'est dire que dans quelques circonstances, afin, surtout, d'éviter les récives d'hémoptysies, il sera utile de continuer l'hépatothérapie pendant plusieurs semaines, parfois même pendant plusieurs mois.

VII. — CONTRE-INDICATIONS

Nous n'avons jamais rencontré de contre-indication absolue à l'emploi du traitement hépatothérapique. D'ailleurs, M. Gilbert, qui s'est occupé spé-

cialement de la question, est également de cet avis ;
c'est pourquoi nous avons cru faire œuvre utile en
remettant en honneur le traitement des hémoptysies
tuberculeuses par l'opothérapie hépatique.

CONCLUSIONS

I. — C'est en 1896 que le professeur Gilbert a employé, le premier, l'hépatothérapie dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses.

II. — Les expériences, *in vivo* et *in vitro*, ont démontré que les extraits hépatiques influencent favorablement les hémoptysies, en vertu de leur action sur la coagulation du sang et sur la pression artérielle.

III. — La plupart des médicaments vaso-constricteurs et vaso-dilatateurs, employés pour combattre les hémoptysies tuberculeuses, présentent, à côté de certains avantages indéniables, de sérieux inconvénients.

Quant aux médicaments coagulateurs, celui qui nous paraît le plus efficace est le chlorure de calcium. Ainsi, en face d'une hémoptysie tuberculeuse, nous conseillons d'instituer :

1° Le traitement opothérapique par l'extrait de foie, seul ou associé au chlorure de calcium ;

2° L'emploi de la glace *intus* et *extra* ;

3° L'opium, le repos et la diète.

IV. — On s'adressera de préférence à la glande hépatique desséchée qu'on administrera par la voie buccale : par exemple, sous forme de pillules dosées à 0 gr. 25. On pourra en donner de 5 à 10 par jour et même davantage, selon les cas, jusqu'à cessation de l'hémorragie.

On peut également recourir aux autres voies d'introduction, en particulier, à la voie rectale ou à la voie intra-musculaire.

Vu : le Président de thèse,

GILBERT

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

1. BERTHE (Ed.). — Traitement des hémoptysies tuberculeuses par l'opothérapie hépatique. Thèse de Paris, 1897-1898.
2. BIEDL. — Innere Secretion, Berlin, 1910, Urban.
3. BORDAS, LORTAT-JACOB, SABAREANU. — Action du froid sur la toxicité du sérum sanguin et des extraits organiques. Toxicité des extraits secs organiques. Leur préparation dans le vide. Journ. de phys. et de pathol. gén. Paris, 1^{er} et 15 juin, 1910.
4. BROWN-SÉQUARD. — Archives de physiologie, 1889-1891.
5. BRUNET. — La Médication organo-thérapique. Archives cliniques de Bordeaux, février et avril 1898.
6. BUCHMAN. — Bulletin de l'Inst. anatomo-pathologique de Modane, 1882.
7. CARNOT (P.). — Opothérapie. Bibliothèque de thérapeutique, Gilbert et Carnot. Paris, Baillière, 1911.
8. — Propriétés hémostatiques de la gélatine. Bull. Soc. Biologie, 1896.
9. — Hémostase par la gélatine. Presse méd., 1897.
10. CARRIÈRE. — Rapport sur l'hémophilie. IX^e Congrès de médecine. Paris, 1907.
11. CHOAY (E.). — Influence du mode de préparation sur l'activité des extraits opothérapiques. Société de thérapeutique, 24 juin 1908. — Société de Pharmacie, 1^{er} juillet 1908.
12. — Des extraits opothérapiques. Modes de préparation, rendements, posologie, activités diastasiques. Thèse pour l'obtention du diplôme de docteur de l'Université de Paris (Pharmacie). Paris. Impr. Maretheux, 1911.
13. CACTEJEAN. — Action anticoagulante des extraits d'organes (C. R. Soc. Biol. 1896, p. 752).
14. DASTRE et FLORESCO. — Action coagulante de la gélatine. Soc. Biol., février 1896.

15. DOYON, GAUTIER (Cl.) et KAREFF. — Coagulabilité du sang sus-hépatique (C. R. Soc. Biol., 27 octobre 1906, p. 312).
16. — Recherches sur la coagulabilité du sang sus-hépatique. Journ. de phys. et de pathol. gén., 1906, p. 1003.
17. DOYON et GAUTIER. — Modifications de la coagulabilité du sang consécutive à l'anémie artérielle du foie. Action du sérum (C. R. Soc. Biol., 18 janvier 1911, p. 61).
18. DOYON, MOREL et PÉJU. — Dosage comparatif de la fibrine ; teneur du sang sus-hépatique (C. R. Soc. Biol., 5 mai 1906, p. 785).
19. DOYON et KAREFF. — Action comparée de l'atropine sur le sang *in vivo* et *in vitro*. (C. R. Soc. Biol., 16 avril 1904, p. 588).
20. — Action de l'atropine sur le foie ; coagulabilité des veines sus-hépatiques (C. R. Soc. Biol., mars 1905, p. 428 et 444).
21. DOYON et BILLET. — Rapport entre l'incoagulabilité du sang et les lésions hépatiques dans l'intoxication subaiguë par le chloroforme. (C. R. Soc. Biol., 20 mai 1905).
22. DOYON et PETITJEAN. — Sérum hépatoxonique (C. R. Soc. Biol., 4 mars 1905, p. 427).
23. DOYON et KAREFF. — Effet de l'ablation du foie sur la coagulabilité du sang. C. R. Soc. Biol., 16 avril 1904, p. 612.
24. DOYON, GAUTIER, MOREL. — Excision du foie chez la grenouille (C. R. Soc. Biol., 27 janv. 1906, p. 182).
25. — Régénération de la fibrine chez la grenouille. Démonstration de la fonction fibrinogène du foie. (C. R. Soc. Biol., 31 mars, 1906).
26. DOYON et GAUTIER. — Extirpation du foie et incoagulabilité du sang chez la grenouille (C. R. Soc. Biol., 23 mars, 1907, p. 521).
27. DOYON, MOREL, KAREFF. — Incoagulabilité du sang et disparition du fibrinogène consécutives à l'oblitération des artères du foie. C. R. Soc. Biol., 16 déc. 1905.
28. FOA et PELLACANI. — Travail de l'Institut anatomo-pathol. de Modane. Archiv. delle Scienze Mediche, t. VII, n° 13. Torino, 1883.
29. GILBERT (A.). — Traitement des hémoptysies dans la tuberculose pulmonaire. Paris méd., 13 juillet 1912, p. 174-175.
30. GILBERT (A.) et CARNOT (P.). — De l'Opothérapie hépatique dans les hémorragies. C. R. Soc. Biol., 8 mai 1897.
31. GILBERT, CARNOT et CHOAY. — Sur la préparation des

extraits hépatiques (C. R. Soc. Biol., 4 décembre 1897, p. 1028).

32. GILBERT et CARNOT. — De l'état actuel de l'opothérapie (Rapport au IV^e Congrès de méd. de Montpellier, avril 1898).
33. — De l'Opothérapie thérapeutique sur l'emploi des extraits d'organes animaux. Collection Critzmann. Masson, éditeur, 1898.
34. — Les Fonctions hépatiques. Paris, Naud, 1902.
35. GILBERT et CHASSEVANT. — Communication au XIII^e Congrès international de méd. Paris, 1900, sect. Thérap., p. 373.
36. GLEY et RICHAUD. — Les Sels de calcium et la gélatine considérés comme agents de coagulation du sang. Presse méd., 20 avril 1904, p. 249.
37. GRENET (H.). — Pathogénie du purpura. Recherches cliniques et expérimentales. Thèse de Paris, 1904-1905.
38. HALLION (V.). — La Pratique de l'opothérapie. Paris, 1911.
39. LABBÉ. — XI^e Congrès de médecine. Paris, 1907.
40. LÉPUIVES (E.). — Étude des principales préparations organo-thérapeutiques. Thèse de Paris (Pharmacie), 1899.
41. — Société de thérapeutique, 26 octobre 1898.
42. LEREBoullet (P.). — Les Opothérapies hépatique, biliaire et pancréatique ; leur emploi thérapeutique. Journal médical français, 15 nov. 1911.
43. LIVON (Ch.). — Sécrétions internes. Glandes hypotensives (C. R. Soc. de Biol., 29 janvier 1898).
44. MAIRET et VIREs. — Propriétés coagulatrices et propriétés toxiques du foie (C. R. Soc. Biol., 1896, p. 1112).
45. — Recherches des causes de la toxicité et des propriétés coagulatrices du foie. Arch. de physiol., 1897, p. 353.
46. MULETTE. — Observation in thèse Berthe, 1897-1898.
47. NOLF (S.). — Des modifications de la coagulation du sang chez le chien après extirpation du foie. Arch. internat. de Physiol., juillet, 1905, p. 1.
48. PARHON et GOLDSTEIN. — Les Sécrétions internes, Paris, 1909, Maloine.
49. PARISOT. — Pression artérielle et glandes à sécrétion interne, Paris, 1908, Baillière.
50. PARMENTIER. — Traitement de la tuberculose pulmonaire par les extraits hépatiques totaux. Communication faite à la Société de Thérapeutique, 25 janvier 1911.

51. PERRIN (M.). — Les Sécrétions internes et leur influence sur le sang, Paris, 1910, Baillière.
52. — Posologie des produits opothérapiques. IX^e Congrès de médecine. Paris, 1907.
53. PLUMIER. — Traitements de l'hémoptysie. Le Scalpel, 20 octobre 1907. Liège.
54. TRÉMOLIÈRES. — Au point de vue thérapeutique, des coagulants du sang. Thèse de doctorat. Paris, 1898.
55. TRIBOULET. — Sur la médication opothérapique par l'extrait de foie. Bull. gén. de Thérap., 15 mars 1911.
56. WEIL (M.-P.). — Les Hémoptysies tuberculeuses. Thèse de Paris, 1911-1912.